贵州省国土资源勘测规划研究院文件

黔国土规划院价备申字[2020]048 号

关于申请贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿矿业权价款计算结果的报告

贵州省自然资源厅:

根据贵厅委托，按黔府办发[2015]22号文要求我院已完成贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿矿业权价款计算。现将矿业权价款计算书及有关材料报上，请予以审查备案。

附件 1：矿业权价款计算书及说明

附件 2:《贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿资源储量核实报告》备案文件、评审意见复印件

附件 3:《贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一)》备案文件、评审意见复印件

附件 4：采矿许可证复印件

附件 5：营业执照复印件

附件 6：煤矿企业兼并重组实施方案批复复印件

二〇二〇年五月二十七日

贵州省国土资源勘测规划研究院 矿产资源储量评审专用章

贵州省自然资源厅

黔自然资储备字〔2019〕26号

关于《贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案证明的函

贵州省国土资源勘测规划研究院:

贵州省国土资源勘测规划研究院对《贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿资源储量核实报告》的矿产资源储量通过评审，并已将评审意见书及相关材料提交省自然资源厅申请备案，评审基准日期为2018年10月31日。经合规性检查，你单位为我厅确认的评审机构，评审专家和评审程序符合要求，准予备案。

矿产资源储量评审备案为合规性备案，评审意见书及其它提请备案材料的完备性、严谨性、真实性和合法合规性等各方面，由贵州省国土资源勘测规划研究院和评审专家负责。如因矿业权人和编制单位提供评审、认定的资料不真实，存在弄虚作假的，所造成后果由矿业权人和编制单位自行承担。

请告知矿业权人，进一步核实是否存在与生态保护红线及

各类保护地重叠，如存在重叠，需按相关规定妥善处理好重叠问题，并对相关资料及时进行调整。



2019年2月11日

《贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿资源储量核实报告》

矿产资源储量评审意见书

黔国土规划院储审字［2019］26号

贵州省国土资源勘测规划研究院

二〇一九年一月二十二日

报 告 名 称：《贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿资源储量核实报告》

申 报 单 位：贵州黔宜能源集团有限公司

法定代表：龚学读

报告编制单位：中国建筑材料工业地质勘查中心贵州总队

编制人员：宋致平　余文波

总工程师：杨先伟

单位负责：欧文

评审汇报人：宋致平

会议主持人：李宏志

储量评审机构法定代表人：祝存伟

评审专家组组长：熊孟辉（地质）

评审专家组成员：徐彬彬（煤层气）　洪愿进（地质）

杨秀德（水工环）　罗忠文（煤田测井）

签发日期：二○一九年一月二十二日

由贵州黔宜能源集团有限公司提交，中国建筑材料工业地质勘查中心贵州总队对贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿矿区范围进行资源储量核实工作，并编制《贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿资源储量核实报告》（以下简称《报告》），于2018年11月7日送交评审机构评审。评审的目的是为该矿拟扩能建45万吨/年生产规模矿井申请划定矿区范围、变更采矿许可证等提供地质资料。提交的《报告》资料齐全，包括文本1本、附图36张、附表3册、附件11份。

受贵州省国土资源厅委托，贵州省国土资源勘测规划研究院聘请具备高级专业技术职称的地质、物探（测井）、水工环等专业的专家组成评审专家组（名单附后），于2018年11月22日在贵阳市对《报告》进行会审。会后，编制单位对《报告》作了补充修改，经专家复核，修改稿符合规范要求，形成评审意见如下：

一、矿区概况

（一）位置、交通和自然地理概况

贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿位于黔西县城北西方向，直距约19.6km，行政区划属黔西县金坡乡管辖。地理坐标：东经105°57′02″～105°57′59″，北纬27°09′02″～27°10′24″。有公路相通，交通方便。

矿区属侵蚀剥蚀低中山地貌，地势最高点位于矿区中部山王庙，海拔 1757.77m，最低点位于西南角河沟头，海拔 1400m，相对高差357.77m。区域水系属于属长江流域乌江水系，区内地表水系不发育。

矿区属亚热带季风气候，年平均气温 18℃左右，年平均降雨量

1444.1mm。

（二）矿业权情况及资源储量估算范围

贵州省国土资源厅于 2018 年 9 月 30 日颁发金坡煤矿最新采矿权证，证号为：C5200002012031120124505；有效期自 2014 年 01 月至 2022 年 02 月；采矿权人：贵州黔宜能源集团有限公司；矿山名称：贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿。矿区范围由 10 个拐点坐标圈定，准采标高为+1680m～+1000m，面积 $2.2914km^2$ ，生产规模 30 万吨/年。

2018 年 9 月 30 日，贵州省国土资源厅下发了《关于领取贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿（缩小矿区范围）采矿许可证的通知》（黔国土资审批函[2018]1686 号）文件，因贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿部分矿区与百里杜鹃省级自然保护区重叠，金坡煤矿自愿退出重叠部分（$0.022km^2$），同意该矿变更（缩小）矿区范围。缩小后的矿区范围为 $2.2914km^2$。矿区范围拐点坐标如下。

表1　　　　金坡煤矿矿区范围拐点坐标表

拐点编号	北京 54 坐标		西安 80 坐标		2000 坐标	
	X	Y	X	Y	X	Y
1	3007173.594	35594661.280	3007115.560	35594582.760	3007121.836	35594695.90
2	3007190.508	35594865.440	3007132.474	35594786.917	3007138.752	35594900.06
3	3007250.000	35595190.000	3007191.966	35595111.476	3007198.250	35595224.61
4	3006680.000	35595790.000	3006621.960	35595711.477	3006628.249	35595824.62
5	3004750.000	35594905.000	3004691.953	35594826.465	3004698.201	35594939.58
6	3005380.000	35594400.000	3005321.958	35594321.462	3005328.206	35594434.58
7	3005408.000	35594460.000	3005347.961	35594381.463	3005354.208	35594494.58
8	3005600.000	35594332.000	3005541.959	35594253.464	3005548.208	35594366.58

拐点编号	北京 54 坐标		西安 80 坐标		2000 坐标	
	X	Y	X	Y	X	Y
9	3006110.000	35594240.000	3006051.962	35594161.464	3006058.213	35594274.580
10	3006500.000	35594320.000	3006441.962	35594241.465	3006448.231	35594354.614

本次核实报告资源储量估算范围为金坡煤矿矿区范围内，资源储量最大估算叠合面积 2.2855km²，资源储量估算标高+1680m～+1000m，资源储量估算范围拐点坐标见表 2。

表 2　　金坡煤矿矿区范围内资源储量最大估算范围拐点坐标表

拐点编号	北京 54 坐标		西安 80 坐标		2000 坐标	
	X	Y	X	Y	X	Y
1	3007173.594	35594661.280	3007115.560	35594582.760	3007121.836	35594695.909
2	3007190.508	35594865.440	3007132.474	35594786.917	3007138.752	35594900.063
3	3007250.000	35595190.000	3007191.966	35595111.476	3007198.250	35595224.618
4	3006680.000	35595790.000	3006621.960	35595711.477	3006628.249	35595824.622
5	3004750.000	35594905.000	3004691.953	35594826.465	3004698.201	35594939.587
6	3005380.000	35594400.000	3005321.958	35594321.462	3005328.206	35594434.580
7	3005408.000	35594460.000	3005347.961	35594381.463	3005354.208	35594494.582
8	3005600.000	35594332.000	3005541.959	35594253.464	3005548.208	35594366.581
9	3006110.000	35594240.000	3006051.962	35594161.464	3006058.213	35594274.580
10	3006500.000	35594320.000	3006441.962	35594241.465	3006448.231	35594354.614
11	3006517.678	35594356.011	3006459.645	35594277.482	3006465.918	35594390.901
12	3006556.621	35594348.688	3006498.588	35594270.159	3006504.861	35594383.308
13	3006710.973	35594426.893	3006652.940	35594348.364	3006659.213	35594461.243
14	3006778.492	35594520.027	3006720.459	35594441.498	3006726.732	35594554.107
15	3006838.158	35594491.334	3006780.125	35594412.805	3006786.398	35594525.144
16	3007030.712	35594588.894	3006972.679	35594510.365	3006978.952	35594622.434
17	3007108.039	35594650.111	3007050.006	35594571.582	3007056.279	35594683.381
18	3007145.341	35594646.973	3007087.308	35594568.444	3007093.581	35594679.973

（三）地质概况

1、地层

矿区及周边出露的地层由老至新有：二叠系中统茅口组（P_2m）、二叠系上统龙潭组（P_3l）、长兴组（P_3c），三叠系下统夜郎组(T_1y)及第四系（Q）。二叠系上统龙潭组（P_3l）为矿区含煤地层。区内无岩浆岩。

2、构造

矿区位于煤洞场背斜南东翼。矿区总体为一单斜构造，地层走向N50°E，倾向SE（110～160°），倾角12～24°，一般为16°，区内未发现断层分布，岩层节理裂隙较发育。地质构造简单。

3、可采煤层

区内含煤地层为二叠系上统龙潭组（P_3l），含煤地层一般厚126.82～151.25m，平均140.95m。含煤8～16层，煤层总厚4.57～10.24m，平均8.25m，含可采煤层4层（M4、M9、M14、M15号），为全区可采及大部可采煤层。主要可采煤层对比可靠，其基本特征如下：

M4号煤层：位于龙潭组第二段中部，上距长兴组底界28.11～37.66m，平均33.72m。煤层全层厚度0.76～1.60m，平均1.25m；采用厚度0.75～1.56m，平均1.24m。面积可采率91%。一般不含夹矸，煤层结构简单，属全区可采、较稳定煤层。

M9号煤层：位于龙潭组第二段底部，上距M4号煤层25.80～30.85m，平均29.85m；煤层全层厚度1.20～2.55m，平均1.58m；采用厚度1.19～2.48m，平均1.56m。面积可采率94%。一般不含夹矸，煤层结构简单，属全区可采、较稳定煤层。

M14号煤层：位于龙潭组第一段中部，上距M9号煤层43.41～

62.14m，平均 49.11m；煤层全层厚度 0.20～1.34m，平均 0.84m；采用厚度 0.20～1.16m，平均 0.81m。面积可采率 62%。含夹矸 0～1 层，一般 1 层，煤层结构较简单，属全区大部可采、较稳定煤层。

M15 号煤层：位于龙潭组第一段下部，上距 M14 号煤层 9.29～22.81m，平均 16.90m；煤层全层厚度 1.61～2.60m，平均 2.23m；采用厚度 1.25～2.11m，平均 1.78m。面积可采率 99%。含夹矸 0～3 层，一般 1 层，煤层结构较简单，属全区可采、较稳定煤层。

4、煤质

（1）煤岩特征、主要煤质及工艺性能

区内可采煤层煤岩成分以亮煤、暗煤为主，夹少量镜煤和丝炭透镜体。宏观煤岩类型以半亮型、半暗型，半暗～半亮型煤次之，少量暗淡型煤。镜煤最大反射率 $R^{\circ}max$(%)最小为 2.05%（M4 煤层），最大为 2.31%（M15 煤层）。可采煤层煤化程度均为Ⅶ阶段的无烟煤。区内各可采煤层显微煤岩类型均为微镜煤，其次是微镜惰煤。

各煤层主要煤质指标见表 3。

表 3　　主要煤质指标统计表

煤层编号	原煤水分 Mad（%）	原煤灰分 Ad（%）	原煤挥发分 Vdaf（%）	原煤硫分 St,d（%）	原煤发热量 Qgr，d(MJ/kg)
M4	0.76～1.79 1.41	15.06～26.58 19.95	6.55～10.78 8.50	0.33～1.26 0.76	25.28～31.34 27.87
M9	0.60～1.58 1.14	6.76～21.72 19.95	6.48～10.15 7.99	0.39～1.45 0.82	27.16～32.10 29.46
M14	1.09～2.95 1.94	10.14～27.68 18.16	5.28～10.57 7.96	0.47～2.11 0.89	26.37～29.83 28.04
M15	1.59～2.58 1.97	18.37～26.95 22.30	7.44～11.53 9.31	0.87～2.24 1.32	24.97～31.02 27.99

全区	$\frac{0.60\sim2.95}{1.64}$	$\frac{6.76\sim27.68}{18.80}$	$\frac{5.28\sim11.53}{8.44}$	$\frac{0.33\sim2.24}{0.95}$	$\frac{24.97\sim32.10}{28.34}$

原煤水分（Mad）：区内可采煤层均属特低全水分煤（SLM）。

原煤灰分（Ad）：区内可采煤层中M4号、M9号、M14号煤层属低灰煤（LA），M15号煤层属中灰煤（MA）。

原煤硫分（St,d）：区内可采煤层中M4、M9、M14号煤属低硫煤（LS），M15号煤属中硫煤（MS）。

原煤挥发分（Vdaf）：区内可采煤层均属特低挥发分煤（SLV）。

原煤发热量（Qgr,d）：区内可采煤层均属高发热量煤（HQ）。

煤灰熔融性：软化温度（ST）1145～1350℃，平均为1228℃，各可采煤均属中等软化温度灰(MST)。流动温度（FT）1248～1370℃，平均为1296℃，各可采煤均属中等流动温度灰(MFT)。

煤的伴生矿物泥化试验：各煤层顶板、底板及夹石泥化比介于1.38%～3.25%之间，平均泥化比为2.34%，小于5.00%。属于中泥化程度。

（2）煤的可选性

根据M9、M15号煤层可选性试验，采用±0.1含量法评价，当指定浮煤灰分为10%时，M9、M15号煤可选性为极难选煤；当指定浮煤灰分12%时，M9、M15号煤可选性为易选煤。

（3）煤中有害元素

可采煤层原煤磷（P）含量为0.013～0.021%，平均0.016%，均属低磷煤(P-2)；原煤氯（Cl）含量为0.01～0.02%，平均0.02%，均属特低氯煤(Cl-1)；原煤砷(As)含量为3.10～5.60μg/g，平均4.09μg/g，均属低砷煤(As-2)；原煤氟(F)含量为125～260μg/g，平均173.25μg/g，

均属中氟煤（MF）。

（4）煤类及工业用途

区内各煤层煤类均为无烟煤三号（WY3）。主要用作动力用煤和化工用煤等。

5、煤层气及其它有益矿产

（1）煤层气

区内可采煤层煤类均为无烟煤，全区煤层的空气干燥基含气量（Cad）为 7.37～9.86m^3/t，平均 8.83m^3/t。根据《煤层气资源/储量规范》（DZ/T0216-2010）无烟煤煤层气含气量最低估算标准（8m^3/t），故对矿区进行煤层气资源量估算。通过估算，本区潜在煤层气资源量 $1.50\times10^8m^3$，煤层气地质储量属小型规模；储量丰度为 $0.65\times10^8m^3/km^2$，属低丰度。

（2）其它有益矿产

未发现有工业价值的其它有益矿产。

6、开采技术条件

（1）水文地质条件

区内地表水及地下水主要靠大气降水补给，地表水及地下水便于排泄；区内可采煤层主要分布标高为+1600～+1000m，煤层最低开采标高为+1000m；当地最低侵蚀基准面位于井田南部的附廓水库（标高+1280m）；老窑水和老采空区积水是影响矿山开采的主要水文地质问题，采掘时容易引起突水事故发生，应引起矿山高度重视，并积极采取措施，精确定位老窑和老采空区位置，掘进时先打探水孔；夜郎组玉龙山段及长兴组大部分处于自然疏干状态。龙潭组则为该区直

接充水含水层，充水途径主要是矿山开采过程中，井巷、采区揭露龙潭组后，导致产生冒落带及导水裂隙带，从而使原有节理裂隙加大，并产生新的裂隙与其充水通道直接联通。井田水文地质条件中等。根据《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215-2002），矿床水文地质勘查类型可划归为II类2型，即以基岩裂隙含水层充水为主、顶板进水为主的裂隙充水矿床。

采用比拟法预测矿井先期开采地段：矿井正常涌水量575.32m^3/d，最大涌水量1347.89m^3/d。

（2）工程地质条件

矿区含煤地层埋藏较深，含煤地层本身及其上覆地层为层状结构的工程地质岩组，其下伏茅口岩组地层为块状结构的工程地质岩组，多数岩石工程地质条件较好。含煤地层中存在粉砂质泥岩、泥岩、炭质泥岩、煤等软弱层。多数煤层的顶底板稳固性为好，少数煤层顶底板稳固性差，岩体质量等级一般为II～III级。综上所述，矿区工程地质条件类型以层状类型为主，工程地质条件复杂程度为中等。

（3）环境地质条件

区内目前未发现崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害。矿井排水对附近溪流有一定污染。未来矿山开采会对环境带来影响，可能出现地面沉降、开裂、塌陷，并造成地裂缝、引起崩塌、滑坡、泥石流等潜在的不良地质灾害，环境地质条件中等。

（4）其它开采技术条件

瓦斯：甲烷（CH_4）73.44～86.79%，平均 81.05%；氮气（N_2）13.08～26.30%，平均 18.65%；二氧化碳（CO_2）0.06～0.23%，平均

0.17%，重烃成分 0.07～0.18%，全区平均 0.13%。M4 煤层为氮气-沼气带、沼气带；M9 煤层为氮气-沼气带、沼气带；M14、M15 煤层均为沼气带。

瓦斯含量：甲烷（CH_4）8.20～12.65ml/g·r，平均 11.09ml/g·r；氮气（N_2）1.58～3.63ml/g·r，平均 2.56ml/g·r；二氧化碳（CO_2）0.01～0.03ml/g·r，平均 0.02ml/g·r；重烃 0.01～0.03ml/g·r，平均 0.02ml/g·r。区内可采煤层均属含甲烷煤层。区内各可采煤层自然瓦斯成分及含量见表 4。

表 4　　煤层瓦斯成分、含量统计表

项目 / 煤层	自然瓦斯成分(%)				瓦斯含量（ml/g·r）				可燃气体含量（ml/g·r）
	N_2	CO_2	C_2H_6	CH_4	N_2	CO_2	C_2H_6	CH_4	$CH_4+C_2H_6$
M4	13.08-26.30 19.69(4)	0.06-0.17 0.13(4)	0.07-0.11 0.09(4)	73.44-86.79 80.10(4)	1.58-3.63 2.54(4)	0.01-0.02 0.02(4)	0.01-0.01 0.01(4)	9.55-10.55 10.19(4)	9.56-10.56 10.20(4)
M9	18.32-23.36 20.33(4)	0.15-0.18 0.17(4)	0.09-0.15 0.13(4)	76.32-81.40 79.38(4)	2.11-3.30 2.65(4)	0.02-0.02 0.02(4)	0.01-0.02 0.01(4)	8.20-11.25 10.32(4)	8.21-11.26 10.33(4)
M14	15.46-22.03 18.62(4)	0.13-0.20 0.17(4)	0.11-0.17 0.14(4)	77.67-84.23 81.09(4)	2.32-2.94 2.74(4)	0.02-0.03 0.02(4)	0.02-0.03 0.02(4)	10.36-12.65 12.00(4)	10.38-12.67 12.02(4)
M15	14.49-18.63 16.01(4)	0.14-0.23 0.19(4)	0.13-0.18 0.15(4)	81.00-85.21 83.64(4)	1.81-2.84 2.29(4)	0.02-0.03 0.03(4)	0.02-0.03 0.03(4)	10.65-12.33 11.87(4)	10.67-12.36 11.89(4)
全区	13.08-26.30 18.65	0.06-0.23 0.17	0.07-0.18 0.13	73.44-86.79 81.05	1.58-3.63 2.56	0.01-0.03 0.02	0.01-0.03 0.02	8.20-12.65 11.09	8.21-12.67 11.11

各煤层随深度的增加，瓦斯含量有增加的趋势；各煤层随标高的降低，瓦斯含量有增加的趋势，瓦斯梯度为±20m/（ml/g.r）。

瓦斯等级：根据贵州省能源局《关于毕节市工业和能源委员会（关于请求审批毕节市 2012 年度煤矿瓦斯等级鉴定的报告）的批复》（黔能源煤炭[2012]498 号）文件。金坡煤矿 2012 年度矿井瓦斯绝对涌出量为 2.57m^3/min，二氧化碳绝对涌出量为 1.03m^3/min。

煤与瓦斯突出危险性分析：根据煤炭科学研究总院 2013 年 9 月

编制的《黔西县金坡煤矿 M4 煤层煤与瓦斯突出危险性鉴定报告》（[2013]国安监检甲 04004），金坡煤矿 M4 煤层为突出煤层，金坡煤矿为煤与瓦斯突出矿井。

根据测试资料各煤层瓦斯增测样及瓦斯压力结果见表 5。

表 5　　瓦斯增项样测试结果表

序号	煤层编号	破坏类型	瓦斯放散初速度△p	坚固性系数 f	瓦斯压力 P（MPa）	高压容量吸附试验		孔隙率 R0（%）
						a	b	
1	M4	III	35	1.26	0.91	29.53	1.06	3.34
2		III	33	1.17	0.98	27.65	0.95	4.12
3	M9	II	28	1.06	0.73	29.27	1.12	3.41
4		II	36	0.95	0.67	26.35	1.03	3.87
5	M14	II	37	1.17	0.71	28.66	0.98	4.09
6		II	35	1.08	0.65	28.03	1.06	4.25
7	M15	II	29	1.12	0.69	29.03	0.91	5.39
8		II	31	0.99	0.72	29.65	1.15	5.13

依据钻探揭露，金坡煤矿 M4 煤层全部达到或超过临界值，为煤与瓦斯突出煤层，区内其他可采煤层的瓦斯放散初速度与坚固性系数均超过临界值，瓦斯压力接近临界值，存在煤与瓦斯突出的可能性。建议矿井在开采时做好煤与瓦斯突出鉴定、预测及防治工作。

煤尘爆炸性：区内各可采煤层煤尘均无爆炸危险性，由于影响煤尘爆炸的因素较多，因此建议矿井在开采过程中，应采取必要的措施，遏制煤尘产生，防止事故发生。

煤层自燃倾向性：区内煤层自燃倾向性等级均为III级，属不易自燃煤层。

地温：属地温正常区，未发现高温区。

二、矿产勘查开发利用简况

（一）以往地质勘查工作

1、1967 年贵州省煤管局 113 队在黔西化窝井田进行过勘探工作，并于 1967 年 10 月提交有《黔西化窝井田地质勘探报告》。

2、1967 年～1968 年贵州省煤管局 113 队在区内进行了普查工作，提交有《黔西、金沙普查勘探区地质普查报告书》。

3、2004 年 10 月贵州省地矿局区域地质调查研究院在金坡煤矿进行了资源储量核实工作，提交有《贵州省黔西县金坡乡金坡煤矿储量核实报告》（毕地国土资复[2004]78 号）。

4、2008 年 2 月贵州省有色地质勘查局物化探总队在金坡煤矿进行了资源储量核实工作，提交有《贵州省黔西县金坡乡金坡煤矿资源储量核实报告》（黔国土资储备字[2008]333 号）。该矿以该报告计算缴纳了采矿权价款。

5、2008 年 2 月山东泰山地质勘查公司对金坡煤矿矿区邻近的白岩脚煤矿进行了资源储量核实及勘探工作，提交有《贵州省黔西县金坡乡白岩脚煤矿资源储量核实及勘探报告》（黔国土资储备字[2008]810 号）。

6、2016 年 8 月中国建筑材料工业地质勘查中心贵州总队在金坡煤矿进行了资源储量核实及勘探工作，提交有《贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿（兼并重组）资源储量核实及勘探报告》（黔国土资储资函[2016]226 号）。

（二）矿山开发利用简况

金坡煤矿始建于1982年初，同年10月建成投产，采用斜井开拓，走向长壁采煤法采煤，矿山实际生产规模达到3万吨/年，主采M4煤层并形式一定的采空区，2004年2月至2006年10月进行技改在M9煤层形

成了开拓系统。2006年按照贵州省煤炭资源整合政策要求，与邻近杉林煤矿进行整合，整合后的矿井规模为15万吨/年，开采方式为地下开采，采矿权人为黔西县金坡煤矿（付治华），采矿许可证证号为C5200002012031120124505，有效期限自2012年2月至2018年6月，矿区面积2.3134km^2，开采深度+1680m~+1000m，共由9个拐点圈定。2013年黔西县金坡煤矿经转让变更，采矿权人变更为贵州黔宜能源集团有限公司，矿山名称变更为贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿，采矿许可证证号为：C5200002012031120124505，生产规模为30万吨/年，有效期限自2014年1月至2022年2月，矿区面积2.3134km^2，开采深度+1680m~+1000m。2018年9月30日，贵州省国土资源厅下发了《关于领取贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿（缩小矿区范围）采矿许可证的通知》（黔国土资审批函[2018]1686号）文件，因贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿部分矿区与百里杜鹃省级自然保护区重叠，金坡煤矿自愿退出重叠部分缩小后的矿区范围为2.2914km^2。

矿井采用主斜井、副斜井和回风斜井的斜井开拓方案，采煤方法采用走向长壁后退式采煤法。矿区布置两个采区：一采区标高为+1340m以上，开采井田范围内的上山煤层，二采区标高为+1340m以下，开采井田范围内的下山煤层。截至2018年10月31日，金坡煤矿矿区范围内历年开采消耗量合计175万吨。

（三）本次工作情况

1、本次工作情况

本报告编制单位为中国建筑材料工业地质勘查中心贵州总队。本

次核实工作范围为金坡煤矿矿区范围，目的是为了查明金坡煤矿矿区范围内的煤炭资源储量，为采矿证变更登记以及拟建45万吨/年矿井提供地质依据。

表6　　　　　　　主要收集利用实物工作量一览表

序号	工作内容		单位	本次核实工作所利用工作量	备注
1	地质测量	1:10000 地质填图	km^2	3.00	
		1:10000 水工环地质调查	km^2	3.00	
		勘查线剖面测量	km	8.75	
		工程点测量	点	8	
2	地质钻探		m/孔	2746.96/8	
3	物探	物理测井	m/孔	2730/8	
		测井温	孔	1	
4	水文	钻孔简易水文观测	孔	8	
		钻孔静止水位观测	孔	8	
		单孔抽水试验	层/孔	2/1	
5	采样及化验测试	煤芯煤样	件/孔	32/8	
		筛分浮沉试验样	件	2	
		煤岩煤样	件	4	
		常规瓦斯样	件	16	
		瓦斯增测样	件	8	
		瓦斯压力测试	层/孔	8/2	
		煤层自燃倾向性样	件	8	
		煤尘爆炸性样	件	8	
		水样	件	2	
		岩石物理力学样	件/组	16/2	

2、核实勘查工程间距的确定

矿区构造复杂程度简单，主要煤层为较稳定类型。本次核实确定探明的基本线距为500m，圈定（111b）基础储量；控制的基本线距为1000m，圈定（122b）基础储量；推断的（333）资源量有稀疏工程揭露。

3、矿产资源储量申报情况

区内煤层为无烟煤，煤层平均倾角16°。依据《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/T0215-2002)，采用一般工业指标：最低可采厚度0.80m，

最高灰分（Ad）40%，最高硫分（St,d）3%，最低发热量（Qnet,d）22.1MJ/Kg。采用水平投影地质块段法在煤层底板等高线图上进行资源储量估算。

本次矿产资源储量评审申报的无烟煤总资源量为 1865 万吨，均为无烟煤。其中，开采消耗量 175 万吨，保有资源量 1690 万吨。保有资源量中（111b）509 万吨，（122b）603 万吨，（333）578 万吨。

4、先期开采地段论证情况

依据贵州创新矿冶工程开发有限责任公司（具备工程设计资质证书，证书编号：A252000701，资质等级：乙级；有效期：至 2019 年 8 月 12 日）2016 年 3 月编制的《贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿先期开采地段简要说明》。矿井设计采用斜井平硐综合开拓，煤层间采用上（下）山联合布置。在副平硐和主斜井井口附近建设工业场地，先期开采地段位于井田 2～4 号勘查线之间。设计工作面为倾斜长壁后退式，本矿井设计为一个采区、一个普采工作面生产保证矿井设计产量，配备两个掘进工作面保证采掘接续，实现采掘平衡。以满足矿井 45 万吨/年初步设计需要。先期开采地段范围拐点坐标如下。

表 7　　金坡煤矿先期开采地段范围拐点坐标表

拐点编号	北京 54 坐标		西安 80 坐标		2000 坐标	
	X	Y	X	Y	X	Y
1	3006668.857	35594405.554	3006610.824	35594327.025	3006617.077	35594440.15
2	3005728.192	35595353.549	3005670.159	35595275.020	3005676.412	35595388.14
3	3004799.589	35594927.742	3004741.556	35594849.213	3004747.809	35594962.34
4	3005233.563	35594517.388	3005175.530	35594438.859	3005181.783	35594551.98
5	3005380.000	35594400.000	3005321.967	35594321.471	3005328.220	35594434.59
6	3005408.000	35594460.000	3005349.967	35594381.471	3005356.220	35594494.59

7	3005600.000	35594332.000	3005541.967	35594253.471	3005548.220	35594366.59
8	3006110.000	35594240.000	3006051.967	35594161.471	3006058.220	35594274.59
9	3006496.511	35594319.284	3006438.478	35594240.755	3006444.731	35594353.88
10	3006517.678	35594356.011	3006459.645	35594277.482	3006465.898	35594390.61
11	3006556.621	35594348.688	3006498.588	35594270.159	3006504.841	35594383.28

三、储量报告评审情况

（一）评审依据

根据《中华人民共和国矿产资源法》和有关法律法规的规定，依照下列规范和标准进行：

1、《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-1999）；

2、《固体矿产勘查工作规范》（GB/T33444-2016）；

3、《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215-2002）；

4、《煤、泥炭地质勘查规范实施指导意见的通知》（国土资发[2007]40号）；

5、《煤层气资源/储量规范》（DZ/T0216-2010）；

6、《煤矿床水文地质、工程地质及环境地质勘查评价标准》（MT/T1091-2008）；

7、《煤炭地质勘查报告编写规范》（MT/T1044-2007）；

8、《固体矿产资源储量核实报告编写规定》（国土资发[2007]26号）；

9、《矿产资源储量规模划分标准》（国土资发[2000]133号）；

10、国家有关部门发布的与矿产地质勘查、矿山生产或水源地建设有关的技术规程规范和技术要求。

（二）评审方法

1、评审方式：会审。

2、评审相关因素的确定

（1）资源储量估算工业指标最低可采厚度、灰分、硫分及发热量与一般工业指标一致。

（2）报告提交和编制单位分别对送审所提交的全部资料作了承诺，承诺所提交报告及其涉及的原始资料和基础数据等真实可靠、客观，无伪造、编造、变造、篡改等虚假内容，并自愿承担因资料失实产生的一切后果。

（三）资源储量基准日：截至2018年10月31日。

（四）主要评审意见

1、主要成绩

（1）详细查明矿区总体构造形态为单斜构造，评述了断层及褶曲发育情况。详细查明了先期开采地段内落差≥30m的断层，控制了煤层底板等高线。矿区构造复杂程度为简单类型。

（2）详细查明了区内可采煤层层位、厚度、结构、空间分布及可采情况，煤层对比可靠，评价了主要可采煤层为较稳定型，结论合理。

（3）详细查明了可采煤层的主要煤质特征和煤的工艺性能，并作出了相应的评价。指出了煤的利用方向。查明了矿区煤层的煤类为无烟煤。

（4）详细查明了矿区的水文地质条件，分析了矿井充水因素，预算了未来矿井先期开采地段的涌水量。合理划分了矿区的水文地质勘查类型，即以基岩裂隙含水层充水为主、顶板进水为主、水文地质条件中等的裂隙充水矿床。评价了可采煤层顶、底板岩层的工程地质特征，工程地质条件复杂程度中等。对环境现状进行了调查，环境地质

条件中等。评述了开采后水文地质、工程地质、环境地质条件的可能变化。

(5)煤矿其它开采技术条件已详细查明。对可采煤层的瓦斯浓度、含量和煤与瓦斯突出危险性做了分析论述,区内煤层瓦斯属富甲烷煤层；评价了煤尘爆炸危险性和煤的自燃倾向性；地温正常。

（6）根据现行规范一般工业指标，采用地质块段法，按现行煤矿勘查规范有关要求，估算了预留矿区内保有的资源储量，核实了开采消耗量，资源储量估算方法、采用参数、类别划分合理。先期开采地段资源储量比例达到了规范对中型矿井(45万吨/年)勘探的要求。

（7）对矿区构造评价及地质问题分析研究程度清楚，结论合理。报告文字章节、附图、附表齐全，内容符合要求，较好地反映了本次核实工作的全部地质成果。

2、存在问题与建议

（1）由于煤层浅部老窑较多，矿井在开采时应边探边采，预防老窑积水、积气及地下水突入的透水事故，生产中必须做到“预测预报、有疑必探、先探后掘、边采边掘”。

（2）区内煤层存在煤与瓦斯突出的可能性，建议在矿井开采时做好煤与瓦斯突出鉴定、预测及防治工作。

（3）岩石各项试验指标均为钻孔岩芯样的室内试验成果，在实际工程应用取值时，还应结合该工程岩体的实际地质情况综合考虑。由于煤层顶底板稳定性较差，可产生顶板跨塌、片帮、底鼓、支架下陷等工程地质问题，应加强防范措施。

（4）矿井开采抽排水可能引起地下水位下降、地面塌陷、地裂

缝、崩塌、滑坡等地质灾害。未来矿山开采时应加强地面环境观察、监测工作，预防地质灾害，同时应加强环境保护工作。

3、评审结果

截至 2018 年 10 月 31 日止，金坡煤矿矿区范围内（估算标高+1680m～+1000m）无烟煤总资源量 1865 万吨。其中，开采消耗量 175 万吨，保有资源量 1690 万吨。保有资源量中（111b）509 万吨，（122b）603 万吨，（333）578 万吨。

煤层气潜在资源量 $1.50\times10^{8}m^{3}$。

先期开采地段范围内无烟煤总资源量 923 万吨。其中，(111b)509 万吨，(122b)191 万吨，(333)223 万吨。（111b）占本段总资源储量的比例为 55%，（111b+122b）占本段总资源储量的比例为 76%，资源量比例达到规范对中型矿井（45 万吨/年）勘探要求。

4、资源储量变化情况

（1）与国家矿产地—黔西化窝井田对比

1967 年贵州省煤管局 113 队在黔西化窝井田进行过勘探工作，并于 1967 年 10 月提交有《黔西化窝井田地质勘探报告》，报告审查批准煤炭资源储量 6618 万吨。其中，核实储量 1114.1 万吨，可靠储量 2521.7 万吨，概算储量 2982.2 万吨。（其中：核实储量套改为探明的内蕴经济资源量（331），可靠储量套改为控制的内蕴经济资源量（332），概算储量套改为推断的内蕴经济资源量（333））。

本次核实报告与原勘探报告重叠，重叠面积 $2.2914km^{2}$。重叠区内原勘探报告获资源量 1425 万吨，本次报告获资源量 1865 万吨。经对比，本次核实比原勘探报告资源量增加了 440 万吨（详见表 8）。

其增加的主要原因为：①原勘探报告算量煤层为3层，本次报告参与算量煤层为4层；②通过本次核实，本次报告M4、M9、M14、M15号煤层平均厚度分别为1.24m、1.56m、0.81m、1.78m，原报告4、9、15号煤层平均厚度分别为1.20m、1.50m、1.70m；本次报告M4、M9、M14、M15号煤层采用视密度分别为1.55t/m^3、1.59t/m^3、1.61t/m^3、1.62t/m^3，原报告4、9、15号煤层采用视密度均为1.50t/m^3。因煤层平均厚度、视密度等估算参数都发生了变化，总体影响导致煤炭资源量增加。

表8　与化窝勘探报告重叠部分对比资源量变化情况表　单位：万吨

类型	消耗量	保有资源量					合计		
		111b	122b	331	332	333	消耗量	保有量	资源总量
本次核实	175	509	603			578	175	1690	1865
原勘探报告				240	543	642		1425	1425
增减量（+-）	+175	+509	+603	-240	-543	-64	+175	+265	+440
小计	+175	+265					+175	+265	+440

（2）与国家矿产地—金沙—黔西普查勘探区对比

1968年贵州省地质局113队在金沙—黔西进行过普查勘探工作，并于1969年1月提交有《贵州黔西、金沙普查勘探区地质普查报告书》，报告审查批准煤炭资源储量124150.51万吨。储量套改为推断的内蕴经济资源量（333）。

本次核实报告与原普查报告重叠，重叠面积2.2914km^2。重叠区内原勘探报告获资源量1472万吨，本次报告获资源量1865万吨。经对比，本次核实比原普查报告资源量增加了393万吨（详见表9）。其增加的主要原因为：①原普查报告算量煤层为3层，本次报告参与

算量煤层为 4 层；②通过本次核实，本次报告 M4、M9、M14、M15 号煤层平均厚度分别为 1.24m、1.56m、0.81m、1.78m，原报告 4、9、15 号煤层平均厚度分别为 1.10m、1.50m、1.50m；本次报告 M4、M9、M14、M15 号煤层采用视密度分别为 1.55t/m^3、1.59t/m^3、1.61t/m^3、1.62t/m^3，原报告 4、9、15 号煤层采用视密度均为 1.50t/m^3。因煤层平均厚度、视密度等估算参数都发生了变化，总体影响导致煤炭资源量增加。

表 9　与黔西-金沙普查报告重叠部分对比资源量变化情况表　单位：万吨

类型	消耗量	保有资源量			合计		
		111b	122b	333	消耗量	保有量	资源总量
本次核实	175	509	603	578	175	1690	1865
原普查报告				1472		1472	1472
增减量（+-）	+175	+ 509	+603	-894	+175	+218	+393
小计	+175	+218			+175	+218	+393

（3）与整装勘查区—贵州省毕节市中东部地热水资源整装勘查对比

2015 年 10 月贵州省地矿局 114 地质大队提交过《贵州省毕节市中东部地热水资源整装勘查报告》，整装勘查区面积 11530km^2，整装勘查区划分为 7 个重点勘查区，即Ⅰ区、Ⅱ区、Ⅲ区、Ⅳ区、Ⅴ区、Ⅵ区、Ⅶ区。结论为第一储集单元（Ⅰ区、Ⅱ区、Ⅳ区、Ⅴ区、Ⅵ区、Ⅶ区）：热储含水层（$Z_b dn$）埋深 1096.44~2445.5m，热储温度 45.3~85℃，单井涌水量 603~1500m^3/d，井口水温 48~53℃；第二储集单元（Ⅰ区、Ⅱ区、Ⅲ区、Ⅵ区、Ⅶ区）：热储含水层（$O_1h\sim\in_1q$）埋深 1223~2285m，热储温度 44.0~76.08℃，单井涌水量 255~446m^3/d，

井口水温45.5~56.3℃；第五储集单元（Ⅰ区、Ⅲ区、Ⅵ区、Ⅶ区）：热储含水层（P_2q+m）埋深270~1628m，热储温度28.1~53.1℃，单井涌水量187~985m^3/d，井口水29~48℃。

本次核实区处在整装勘查区Ⅴ区和Ⅶ区之间。Ⅴ区内有1个地热资源估算区，编号为ⅤK1，Ⅶ区内有9个地热资源估算区，编号为ⅦK1至ⅦK9，而金坡煤矿区处在ⅤK1和ⅦK3地热资源估算区之间，井口位置与ⅤK1地热资源量估算范围边界的距离为4km，井口位置与ⅦK3地热资源量估算范围边界的距离为12km，与整装勘查区内地热资源估算区不重叠，故不存在对比。

（4）与整装勘查区—贵州省大方—金沙铝土矿整装勘查对比

2015年10月贵州省有色金属和核工业地质勘查局三总队提交过《贵州省大方—金沙铝土矿整装勘查报告》（黔国土资储资函[2015]372号），整装勘查区面积2400km^2，整装勘查区划分为3个勘查区，即岩孔背斜南西翼重点勘查区、煤洞场背斜勘查区、安底背斜勘查区。结论为截止2015年10月31日，整装勘查区范围内（即岩孔背斜南西翼重点勘查区）非矿权区空白区（估算标高+1627～+1428m）新增铝土矿资源量144.85万吨。其中（333）35.02万吨，（334？）109.83万吨。

本次核实区处在贵州省大方—金沙铝土矿整装勘查区南西部，与整装勘查区部分重叠（重叠面积0.6987km^2），与整装勘查区内铝土矿资源估算区不重叠，故不存在对比。

（5）与最近一次报告对比

最近一次报告为2016年8月《贵州黔宜能源集团有限公司贵州

百里杜鹃金坡乡金坡煤矿（兼并重组）资源储量核实及勘探报告》（黔国土资储资函[2016]226 号）。截至 2016 年 1 月 31 日，金坡煤矿矿区范围（准采标高+1680～+1000m）内煤炭资源总量 1875 万吨，其中：开采消耗量 162 万吨，保有资源量 1713 万吨。

本次核实与最近一次报告重叠部分（面积：2.2914km^2；标高：+1680～+1000m）内，最近一次报告资源量为 1865 万吨；本次核实资源量为 1865 万吨，资源量未发生变化（详见表 10）。

表 10　　与最近一次报告重叠部分资源量对比表　　单位：万吨

类型	开采消耗量	保有资源量			合计		总计
		(111b)	(122b)	(333)	消耗量	保有量	
本次报告	175	509	603	578	175	1690	1865
最近一次报告	162	509	615	579	162	1703	1865
增减量（+-）	+13	0	-12	-1	+13	-13	0
合　计	+13	-13			+13	-13	0

（6）与缴纳采矿权价款报告对比

2008 年 2 月贵州省有色地质勘查局物化探总队编制提交有《贵州省黔西县金坡乡金坡煤矿资源储量核实报告》（黔国土资储备字[2008]333 号）。该矿以该报告计算缴纳了采矿权价款。截至 2007 年 10 月，金坡煤矿共获得煤炭资源总量 1223.8 万吨。其中开采消耗量 132 万吨，保有资源量（332+333+334?）1091.8 万吨。

本次报告与缴纳价款报告总资源量对比增加了 641.2 万吨（详见表 11）。其中保有资源量增加了 598.2 万吨，开采消耗量增加了 43 万吨。其增加的主要原因是：①2008 年缴纳价款报告算量煤层为 3 层，本次报告参与算量煤层为 4 层。②通过本次核实，本次报告 M4、M9、M14、M15 号煤层平均厚度分别为 1.24m、1.56m、0.81m、1.78m，原报告 M4、M9、M15 号煤层平均厚度分别为 1.12m、1.40m、1.35m；

本次报告 M4、M9、M14、M15 号煤层采用视密度分别为 1.55t/m³、1.59t/m³、1.61t/m³、1.62t/m³，原报告 M4、M9、M15 号煤层采用视密度均为 1.40t/m³。因煤层平均厚度、视密度等估算参数都发生了变化，总体影响导致煤炭资源量增加。

表 11　　与原缴纳矿业权价款核实报告总量对比表　　　　单位：万吨

类型	开采消耗量	保有资源储量				合计		总计
		(111b)	(122b)	(333)	(334?)	消耗量	保有量	
本次报告	175	509	603	578		175	1690	1865
原煤矿计算、缴纳矿业权价款的核实报告	132		173	346	572.8	132	1091.8	1223.8
增减量（+-）	+43	+509	+430	+232	-572.8	+43	+598.2	+641.2
合　计	+43	+598.2				+43	+598.2	+641.2

四、评审结论

经复查，修改后的《报告》符合核实报告编制规定，其勘查程度达到勘探阶段，专家组同意《报告》通过评审。可作为拟建 45 万吨/年矿井初步设计和可行性研究及申请划定矿区范围和申办采矿权的地质依据。

1、截至 2018 年 10 月 31 日，金坡煤矿矿区范围内（估算标高+1680m～+1000m）无烟煤总资源量 1865 万吨，其中：开采消耗量 175 万吨，保有资源量 1690 万吨。保有资源量中（111b）509 万吨，（122b）603 万吨，（333）578 万吨。

煤层气潜在资源量 $1.50\times10^{8}m^{3}$。

先期开采地段范围内无烟煤总资源量 923 万吨。其中，(111b)509 万吨，(122b)191 万吨，(333)223 万吨。（111b）占本段总资源储量的比例为 55%，（111b+122b）占本段总资源储量的比例为 76%。资源量比例达到规范对中型矿井（45 万吨/年）勘探要求。

2、本次核实报告与已缴纳采矿权价款依据的 2008 年《贵州省黔西县金坡乡金坡煤矿资源储量核实报告》总资源量对比，煤炭总资源量增加了 641.20 万吨。

附:《贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿资源储量核实报告》评审专家组名单

专家组组长签名：

二○一九年一月二十二日



《贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿资源储量核实报告》

评审专家组名单

组成	姓 名	单 位	评审内容	技术职称	签 名
组长	熊孟辉	贵州省煤田地质局174地质队	地质	研究员	[signature]
成员	徐彬彬	贵州省煤田地质局	煤质、其他开采技术条件	研究员	[signature]
	洪愿进	贵州省煤田地质局174地质队	构造、地质	研究员	[signature]
	罗忠文	贵州省煤田地质局	煤田测井	研究员	[signature]
	杨秀德	贵州省地质矿产勘查开发局117地质大队	水工环	高级工程师	[signature]

贵州省自然资源厅

黔自然资审批函〔2019〕1621号

关于《<贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案 （三合一）>审查意见》备案的函

贵州省国土资源勘测规划研究院：

你单位于2019年7月16日聘请有关专家（名单附后）组成专家组，对《贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案 （三合一）》进行了审查，并形成了审查意见。现对审查意见予以备案。

在领取备案文件后，矿权人须将方案文本与备案文件及审查意见一并送至毕节市、百里杜鹃自然资源主管部门备查，并主动接受监督管理。

附件：《<贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案 （三合一）>审查意见》



2019年10月9日

《贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》评审意见

黔国土规划院开发审字［2019］108号



贵州省国土资源勘测规划研究院

二〇一九年九月二十九日



送审单位：贵州黔宜能源集团有限公司

编写单位：贵州正合矿产咨询服务有限公司

负 责 人：李照华

编 写 人：李照华 罗纪 欧阳大俊 杨琦

汇报人员：李照华

审查专家组组长：吴桂义

成 员：明方平 顾尚义 李宗发 黎勇

审查方式： 专家会审

审查时间： 2019年7月16日

审查地点： 贵州省国土资源勘测规划研究院

（贵州省贵阳市鹿冲关路34号）

关于《贵州黔宜能源集团有限公司百里杜鹃金坡乡金坡煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》的审查意见

为了加强矿产资源绿色开发利用和管理，按照省国土资源厅关于印发《矿产资源绿色开发利用（三合一方案）审查备案工作指南（试行）的通知》（黔国土资发〔2017〕13号）的要求，2019年9月3日，贵州省国土资源勘测规划研究院组织有采矿、地质、环境、土地、经济等专业专家及相关人员组成的专家组在[illegible]召开评审会，对《贵州黔宜能源集团有限公司百里杜鹃金坡乡金坡煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》（以下简称《方案》）进行了审查。会后编制单位按专家组意见对《方案》进行了修改，并经专家组复核，形成《审查意见》。

一、采矿权基本情况及编制目的

矿山采矿权人：贵州黔宜能源集团有限公司

矿山为30万吨/年生产规模生产矿井，于2014年1月2日取得原贵州省国土资源厅颁发的采矿许可证（证号：C5200002012031120124505），矿区面积2.3134km²，有效期限2014年01月至2022年01月。

根据贵州省能源局《关于对我省“十二五”小煤矿机械化改造矿井生产能力核定（第四批）的批复》（黔能源审〔2016〕54号）：核准贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿生产能力为45万t/a

由于金坡煤矿矿区范围与贵州百里杜鹃风景名胜区有部分重叠（1、2号拐点之间，面积0.022km²），重新调整了矿区面积，贵州省国土资源厅2018年9月30日颁发了新采矿许可证，矿区范围由10个拐点坐标圈定，矿区面积2.2914km²，开采深度+1680m至+1000m，有效期限2014年01月至2022

年02月。

《方案》申报单位为贵州黔宜能源集团有限公司，申报单位提交的资料齐全、有效。矿井委托贵州正合矿产咨询服务有限公司编制了矿产资源绿色开发利用（三合一）方案。矿产资源绿色开发利用（三合一）方案设计的矿区面积、矿区范围拐点坐标和开采深度以2018年9月30日贵州省国土资源厅颁发的采矿许可证为准。

编制目的是为变更采矿许可证提供依据，并对兼并重组后的金坡煤矿开发的合理性、经济性、生态保护及可持续发展等方面进行科学论证，实现绿色、高效开发利用煤炭资源，为建设绿色矿山提供依据。

二、矿山地质环境保护与修复

1、矿区地质环境现状

井田范围内及周边出露的地层由新至老有第四系（Q）、三叠系下统夜郎组（T_1y^{1-2-3}）一、二、三段、二叠系上统长兴组（P_3c）、二叠系上统龙潭组（P_3l）及二叠系中统茅口组（P_2m），上二叠统龙潭组为井田含煤地层。井田构造复杂程度简单，矿区矿床为以顶板直接进水的裂隙充水矿床为主，水文地质条件中等；含煤地层局部地段存在粉砂质泥岩、泥岩、炭质泥岩、煤等软弱层，工程地质条件较差，可采煤层的顶、底板稳固性差。工程地质类型碎屑岩层状岩类型为主，工程地质条件中等；环境地质条件中等。

评估区内现状条件下，在矿区北部白家坝村发现一地裂缝，裂缝发生时间为2016年4月中上旬，中间段相对较宽，向两端逐渐变窄，在山脊边缘逐渐尖灭。受地裂缝影响两户人家，房屋受损严重，墙体出现约3cm宽裂缝，2016年5月对地裂缝影响区域住户已实行搬迁工作（房屋已拆）；其

他未发现塌陷、地面沉降、崩塌、滑坡等现状地质灾害，现状条件下地质灾害不发育，危害程度小，影响程度较轻；矿业活动对评估区地下水含水层的影响和破坏程度较严重；矿山开采及建设对区内的地形地貌景观影响程度严重；矿山开采及建设对区内水土环境污染影响较轻。

现状条件下，将评估区划分为1个矿山地质环境影响严重区（7个亚区）、1个矿山地质环境影响较严重区、1个矿山地质环境影响较轻区，其中矿山地质环境影响严重区影响面积4.4523hm²、矿山地质环境影响较严重区影响面积151.6163hm²、矿山地质环境影响较轻区影响面积211.21hm²。

2、预测评估区范围和评估级别

《方案》将金坡煤矿矿区范围、地面工程用地范围、地下开采影响范围、矿业活动可能引发或加剧的地质环境问题分布范围及其可能危害的受灾体或潜在受灾体分布范围，划为本次工作的评估范围。根据矿区设置情况以及项目的工业场地等布置情况，本次工作的评估范围面积约367.2786hm²。

评估区属重要区、矿山生产建设规模为中型矿山、矿山地质环境条件复杂程度为中等，评估级别确定为一级。

3、预测评估分区

根据矿区地质环境现状，对矿区工程建设及井下采矿活动引发地质灾害的可能性及危害程度进行预测评估。

根据预测评估结果及相关规范，将评估区总体划为1个地质环境影响严重区（9个亚区），面积250.2866hm²、1个地质环境影响较严重区（9个亚区），面积为28.2741hm²和1个地质环境影响较轻区，面积88.7179hm²。

4、治理分区

根据矿山地质环境现状评估、预测评估和综合评估结果，按照规范进行分区，将金坡煤矿矿山地质环境修复开采影响区域划分为1个重点防治区、1个次重点防治区、1个一般防治区。

5、矿山地质环境治理工程目标任务

根据各级部门对矿山地质环境治理修复的各项法律、法规，以及相关

部门对矿山地质环境治理修复的相关要求，建立矿山地质环境治理修得管理机制，规范矿业活动，促进矿山地质环境与矿业活动协调发展，做到“边开采、边治理”。在明确矿山地质环境治理修复的原则、目标的前提下，积极主动的把每一个环境影响因素的治理措施落到实处，筹措专门资金，积极采取防御措施，把生产活动对环境的影响程度降到最低限度。

6、主要技术措施

1）矿山地质灾害预防措施：①村寨、工业场地、陡岩地质灾害预防措施：对工业场地及村庄、陡岩留设保护煤柱，对重点防治区内的住户民房进行了户主姓名、人口、房屋结构、面积大小等统计，对陡岩进行定期观测，发现问题及时治理；②滑坡、崩塌、地裂缝预防措施：对已经形成的地裂缝进行及时的覆土硬化或混凝土填堵，对引起地裂缝的采空区进行回填，必要时进行帷幕灌浆。未来地下开采形成大面积采空区，预测评估结果矿山未来开采引发地面塌陷、地裂缝的可能性大。因此，应根据其特点，主要采取源头控制加监测的方式发现地面塌陷、地裂缝并及时进行治理。

2）含水层保护措施：按主体设计修建截排水沟，并对疏干水量进行补偿；采用M7.5水泥砂浆对井壁进行加固治理。

3）地形地貌景观预防措施：优化主体方案设计，尽量减少占用耕地，不设永久排矸场，产出矸石及时运走；边开采边治理，及时恢复植被等。

4）水土环境污染预防措施：提高矿山废水综合利用率，减少有毒有害废水排放，防止水土环境污染；在矸石周转场下方设计1处污水处理池，处理岩溶污水；在各场地四周种植女贞，按株距2.5m进行种植。

5）矿山地质环境监测措施：通过监测，掌握矿山地质环境问题的动态变化与发展趋势，为决策部门随时提供防治处理的决策依据。对矿区地质灾害、水质等进行长期监测。

7、总体工作部署

根据矿山地质环境治理工程设计，为适应矿山地质环境治理修复需要，矿山需建立地质环境治理修复的长效机制。矿山地质环境治理修复工作实行矿山企业业主负责，根据设定的目标与治理的原则，针对矿区的现状，对方案确定的矿山地质环境保护与恢复治理目标进行分阶段分解，设

定各阶段的治理目标及相应的资金投入。按本方案规划确定的矿山地质环境治理修复防治区，由重点至次重点到一般和由近期至后期依序先后交叉、平行施工。根据矿山地质环境治理工程设计等，在对矿山地质环境保护与恢复治理分区的基础上，本方案恢复治理工作部署分阶段进行，划分为三个阶段实施计划即：近期计划（2019年9月至2024年8月）、中远期计划（2024年9月至2036年8月）、后期计划（2036年9月至2038年8月）。

8、近期年度安排

为保证尽快及时对产生的地质环境问题进行治理修复，对近期（2019年9月至2024年8月）矿山地质环境治理修复工作进行安排。详见如下：

（1）建设期2年（2019年8月～2021年7月）

①2019年8月～2020年7月，完成矿山地质环境监测点的布置，监测地质灾害、含水层、地形地貌景观及土地资源破坏情况。对于危害严重的隐患点编制防灾预案，作出灾情预警安排。

②2020年8月～2021年8月，在矸石周转场地上方修建截水沟，两侧修建排水沟，下方修挡碴墙。对工业场地边坡进行护坡，在矸石周转场下方修建淋溶水污水处理系统（矿井水、生活污水处理池已建）。

（2）生产期3（2021年8月～2034年7月）

①2021年8月～2022年7月，完成对重点防治区工业场地、煤层露头等预留保护煤柱进行保护、对11501采煤工作面、11502接替面及开采影响范围遭受各种地质灾害、水均衡破坏、水环境影响范围基本农田等进行防治；进行矿山地质环境监测；对龙井湾居民区、歪嘴岩陡岩一线留设保护煤柱，对歪嘴岩、村寨地表进行矿山地质环境监测。

②2022年8月～2023年7月，对11503采煤工作面、11504接替面及开采影响范围遭受各种地质灾害、水均衡破坏、水环境影响范围基本农田等进行防治；进行矿山地质环境监测；对堰塘边居民区、歪嘴岩陡岩一线留设保护煤柱，对歪嘴岩、村寨地表进行矿山地质环境监测。

③2023年8月～2024年7月，对11504采煤工作面、11505接替面及开采影响范围遭受各种地质灾害、水均衡破坏、水环境影响范围基本农田等进行防治；进行矿山地质环境监测；对歪嘴岩陡岩一线留设保护煤柱，对歪嘴岩地表进行矿山地质环境监测。

9、费用估算

矿山地质环境保护与修复治理经费估算总费用546.16万元；其中工程施工费377.3万元。

评审认为：《方案》评估范围的确定合理；地质环境影响评估级别确定为一级合理；其调查资料较完整、齐全；环境影响分区划分较为合理；地质环境影响现状、预测评估分析基本准确，矿山地质环境保护与治理恢复分区基本合理、防治工程措施具体可行、年度安排合理、工程费用估算恰当。

三、土地复垦

1、矿区土地现状

（1）土地利用现状

矿区土地面积229.14hm²，其中：旱地85.7587hm²、有林地39.9229hm²、灌木林地63.2177hm²、其他林地17.3821hm²、其他草地3.7615hm²、裸地5.8646hm²、村庄7.9960hm²、采矿用地5.2365hm²。

（2）土地权属情况

金坡煤矿矿区面积229.14 hm²，按土地权属分：大洞口村18.4536hm²、化窝村46.2143hm²、煤洞场村164.4721hm²，项目区土地权属清楚。地面设施占地面积5.330hm²，所占用土地权属属于大洞口村、化窝村、煤洞场村，为临时用地。

（3）土地损毁情况

矿区损毁土地面积33.7393hm²，已压占损毁土地面积4.4523hm²，其中旱地1.6766hm²、有林地1.1289hm²、灌木林地0.12hm²、其他林地0.179hm²、村庄0.0294hm²、采矿用地1.3184hm²；地裂缝损毁土地面积0.19hm²，其中旱地0.03hm²、村庄0.16hm²；已损毁土地未复垦；拟损毁土

总面积29.097hm²，全部为预测塌陷范围。

对矿区内土地利用现状统计准确，土地损毁时序、环节划分得当，数据统计合理：项目损毁土地面积33.7393hm²，土地复垦面积33.7393hm²，土地复垦率100%。

2、土地复垦适宜性评价

根据水、土资源评价分析及配置，选择对土地利用影响明显而又相对稳定的因子建立了耕地复垦方向（坡度、预期土壤层厚度、灌溉条件、区位条件等因子）、草地及林地复垦方向（坡度、预期土壤层厚度等因子）等不同复垦方向的土地适宜性评价体系，使用综合指数法评价方法对项目区损毁土地适宜性进行了评价，评价结果为：复垦土地总面积33.6643hm²，其中压占损毁区复垦旱地3.5313hm²、有林地0.926hm²、灌木林地0.06hm²、预测塌陷区维持现状不变。

3、水土资源平衡分析

根据土地适宜性评价结果确定的土地复垦方向，测算了矿区土壤资源需求为26117.8m³，测算过程和结果准确；后期复垦时需要向附近村民组购进土资源26117.8m³，可满足土地复垦需土量。

根据复垦范围内农业种植结构、复种指数及灌溉保证率，测算出矿区农业生产用水需求量及供给量；此外对水源补充进行了分析和测算，以保障伏旱期耕地的水源保障，拟建2座50m³蓄水池及其配套设施；测算过程合理，测算结果准确，可以满足复垦需要。

4、土地复垦工程及措施

根据土地复垦适宜评价结果、水土资源平衡分析、土地复垦标准、预

防及控制措施，对土地复垦进行了工程设计，方案拟定了土地平整工程设计、灌溉与排水工程设计、其它工程设计、塌陷区土地整治工程设计等工程设计及措施。预防控制措施合理有效，工程设计有针对性，能够完成既定目标。

5、工程费用估算

根据工程设计及工程量统计，项目土地复垦静态总投资估算为546.91万元，动态总投资估算为1142.4万元。工程费用估算符合定额要求，测算过程及结果合理准确。

评审认为：《方案》总体符合《中华人民共和国土地管理法》和《土地复垦条例（国务院令第592号）、《贵州省土地管理条例》、《贵州省土地整治条例》、《土地开发整理规划编制规程》等相关要求。矿山开采损毁土地的方式、环节与顺序调查分析合理，土地复垦资源清晰，复垦水、土资源平衡分析与配置合理，适宜性评价方法和参评因子选择得当，评价结果可信，提出的复垦工程设计和预控措施可行，复垦工程费用估算合理。

四、开采储量的确定

1、《方案》编制所依据的《贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿资源储量核实报告》由中国建筑材料工业地质勘查中心贵州总队于2018年10月提交，经贵州省国土资源勘测规划研究院组织专家评审，贵州省自然资源厅以黔自然资储备字〔2019〕26号文备案。贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿资源储量评审基准日期2018年10月31日止。根据（《贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿资源储量核实报告》矿产资源储量评审意见书”（黔国土规

划院储审字（2019）26[illegible]，截至2018年[illegible]，评审备案的煤炭（准采标高-1680m—1000m）总资源量1865万t。其中：开采消耗量175万t，保有资源量1690万t。保有资源量中（111b）509万t；（122b）603万t；（333）578万t。

矿井范围内潜在的煤层煤层气资源量为1.15亿立方米。

2、根据该矿的资源储量核实及勘探报告评审意见对先期开采地段的论述，先期开采地段范围内总资源量923万t，其中：（111b）509万t；（122b）191万t；（333）223万t。其中（111b）占本段总资源量的55.00%，（111b+122b）占本段总资源量的比例为[illegible]，资源量比例达到[illegible]中型矿井（15万吨/年）勘探要求。

《贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿资源储量核实报告》达到中型矿井勘探程度要求，满足《矿产资源绿色开发利用（三合一）方案》编制要求。

3、根据矿区煤层开采技术条件和煤层赋存等情况，资源开发利用方案设计（333）资源可信度系数取0.8，计算矿井工业资源储量1574.4万吨，设计永久煤柱损失357.76万吨，计算矿井设计资源储量1216.64万吨，矿井工业场地和主要井巷煤柱损失73.07万吨，矿井动用资源储量1034.52万吨，其中，薄煤层416.23吨、中厚煤层618.29万吨；矿井开采损失量为137.75万吨，采区实际采出煤量为896.77万吨，其中，薄煤层372.78吨，中厚煤层523.99万吨。矿井可采煤层顶底板为[illegible]，地质构造属于中等构造，经计算，薄煤层M4、M14煤层开采回采率为89.5%，大于89%；中厚煤层M9、M15煤层开采回采率为84.7%，大于等于84%。

评审认为：储量报告已经原贵州省自然资源厅评审备案，储量核实报告的资源储量类型、资源量的估算参数确定合理，资源量估算结果可靠，《方案》编写的依据符合审查大纲的要求；《方案》中工业资源/储量、设计资源/储量、设计可采储量的计算方法、参数取值、结果的确定符合相关规范、规定的要求。

五、设计建设规模及计算服务年限

根据黔煤兼并重组办（2014）30号和金坡煤矿2018年9月30日取得的采矿许可证确定的矿区范围内的资源储量、开采技术条件等情况，经过综合论证后，矿井为45万吨/年生产规模合理。设计矿井可采储量896.77万吨，设计储量备用系数取1.4，计算矿井剩余服务年限15年。

评审认为：矿井服务年限不满足《煤炭工业矿井设计规范》的相关要求。矿山开拓开采系统也已经形成，该矿初步设计已经贵州省能源局以黔能源审（2018）33号文批复。

六、开采方案及选矿方案

1、根据矿体赋存条件、地形地质条件等情况，矿井采用地下开采方式。方案利用已有的原金坡煤矿工业场地，利用原金坡煤矿的主斜井、副平硐、回风平硐，矿井采用斜井平硐综合开拓是合适的。

矿井采用单水平开拓，水平标高+1340m。以+1340运输大巷为界，将矿井划分为两个采区+1340m标高以上为一采区、-1340m～+1160m标高为二采区。一采区为矿井首采区。

设计采用走向长壁采煤法，综合机械化采煤工艺，全部垮落法管理顶板。

2、金坡煤矿在主井场地内已建有一座60万吨/年洗选厂，采用跳汰洗选分选方法。

评审认为：矿井开拓方式、水平设置、采区划分是适宜的；设计采用的采煤法、采煤工艺、采空区处理方法是合理的；采用选煤工艺及回收煤泥工艺是合适的；矿井所选的采煤方法、回采工艺及选煤工艺不属于国土资发（2014）176号文中淘汰类和限制类技术。

3、根据设计资料，金坡煤矿东北侧为化窝煤矿，与金坡煤矿最小间距42m，西南部为黔金煤矿，与金坡煤矿最小间距21m，西北部为百里杜鹃风景名胜区，与金坡煤矿最小间距65m；金坡煤矿与化窝煤矿、黔金煤矿矿区及百里杜鹃风景名胜区范围及资源无重叠，矿井与周边相邻矿井有足够的安全距离，符合《国土资源部关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事项的通知》（国土资规〔2017〕16号）文件的相关要求。

4、设计布置的井巷工程设施分布范围等立体空间区域均在划定矿区范围内，符合《矿产资源开采登记管理办法》（中华人民共和国国务院令第241号）、《国土资源部关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事项的通知》（国土资规（2017）16号）的规定。

5、根据《百里杜鹃管理区国土资源分局关于贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿土地利用总体规划查询的情况说明》，该矿山地面场地占地面积4.3387hm²，有条件建设区2.5236 hm²，因区内土地利用现状无基本农田，证明中未作说明，矿山井巷工程及工业场地等临时用地不占用永久基本农田，符合《自然资源部农业农村部关于加强和改进永久基本农田保护保护工作的通知》（自然资规〔2019〕1号）的规定。

6、根据百里杜鹃管理区管理委员会《百里杜鹃管理区管理委员会关于贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿变更（缩小）

范围与禁采禁建区是否重叠的情况说明》：按照《中华人民共和国矿产资源法》第二十条规定，经我区国土资源分局、林业局、环保局、城乡建设规划局、水务和生态移民局、交通运输局等单位核实，贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿变更（缩小）后的矿区范围已退出保护地，与水库淹没区、自然保护区、风景名胜区、森林公园和其它禁采禁建区范围没有重叠。

七、产品方案

金坡煤矿原煤全部运入主井场地选煤厂洗选，洗选后混煤产品经汽车运输到黔西电厂作为动力用煤使用，洗精煤主要销往周边化工厂及钢铁厂；根据金坡煤矿与百里杜鹃金坡乡永盛矸石砖加工厂签订的煤矸石赠送协议，金坡煤矿生产的矸石全部作为永盛矸石砖加工厂的原材料，实现矸石就地转化，抽采的煤层气供矿井自身建设的瓦斯发电站发电使用。

评审认为：《方案》推荐原煤洗选后销售、煤矸石制砖、煤层气发电等产品方案可行，均符合就地转化和深加工的规定。

八、行业规划、绿色矿山建设及综合利用

根据黔煤兼并重组办（2014）30号文，矿井为兼并重组后保留矿井。根据贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿采矿许可证副本（证号：C5200002012031120124505），矿井兼并重组后划定的矿区范围，符合贵州省矿产资源总体规划。

设计矸石综合利用率100%，固体废物妥善处置率100%，推荐的矿山开采工艺、矿山地质环境修复、土地复垦方案及综合利用等可行，废石综合利用率符合国土资源部等《关于加快建设绿色矿山的实施意见》（国土资规（2017）4号）的要求。

《方案》编制的矿山地质环境修复、土地复垦方案、矿井开拓运输方

案、采矿方法及工艺、选矿工艺及综合利用等可行，评审认为符合建设绿色矿山和节约与综合利用的要求。

九、矿井设计“三率”指标

1、采区回采率

设计计算矿井采区开采动用资源储量1034.52万吨，采区实际采出煤量896.77万t。矿井可采煤层顶底板为Ⅲ类，地质构造属于简单构造，经计算，薄煤层M4、M14煤层开采回采率为89.5%；中厚煤层M9、M15煤层开采回采率为84.7%。

2、原煤入选率

金坡煤矿原煤全部进入主井场地洗煤厂洗选，洗煤厂洗选能力为60万吨/年，《方案》设计原煤入洗率为100%。

3、煤矸石与共伴生矿产资源综合利用率

金坡煤矿固体废物主要为煤矸石，矿井煤矸石为井下采、掘产生的煤矸石，井下采、掘产生煤矸石经计算为8.27万吨/年。矿井产生的煤矸石全部全部作为永盛矸石砖厂的原材料，煤矸石综合利用率为100%。

设计矿井水经处理后作为井下消防用水、井下洒水、附近农田灌溉用水等，正常涌水时全部回用，计算年度产生的矿井水量约30.63万m^3，年度利用的矿井水量约27.15万m^3，计算矿井水综合利用率为86.1%。

设计开采过程中抽采的瓦斯（煤层气）主要用于瓦斯发电，计算年度开采动用的煤层气资源量约1192.59万m^3/a，年度抽采煤层气量约735.84万m^3，年度抽采利用的煤层气量约706.41万m^3，矿井年度抽采煤层气利用率96%，矿井无其它共伴生矿产，共伴生矿产综合利用仅有煤层气一种资

源，共伴生矿产综合利用率为59%。

评审认为：《方案》设计采区回采率满足《煤炭行业绿色矿山建设规范》DZ/T 0315-2018中附录A的要求。原煤入洗率、煤矸石利用率、矿井水利用率符合国土资源部《关于煤炭资源合理开发利用“三率”指标要求（试行）的公告》（2012年第23号）及国土资源部等《关于加快建设绿色矿山的实施意见》（国土资规（2017）4号）的要求。

十、技术经济指标

设计对技术经济进行了分析和评价，矿井建设规模45万吨/年，设计矿井服务年限15年，矿山开发利用总费用13278.33万元，其中：矿山建设投资12167.26万元（吨煤投资270.38元），矿山地质环境保护与修复治理经费564.16万元，土地复垦工程经费546.91万元。

矿井年销售收入为26166万元、年缴纳销售税金及附加1734.02万元（其中：城乡维护建设税169.51万元、教育费附加169.51万元、资源税1395.0万元）、税前利润总额15268.25万元、年上缴所得税3817.11万元、税后利润11451.33万元，矿井建设经济上可行。

十一、存在问题及建议：

煤矿生产建设存在不同程度的水、火、瓦斯、煤尘、顶底板等多种安全隐患，矿山要加强安全管理，根据《矿山安全法》及相关法规，根据矿井安全设施设计的具体要求，在建设及生产管理中认真落实，确保矿井安全生产。

综上，《方案》编写内容符合一般煤矿矿产资源绿色开发利用方案（三合一）编写内容要求。设计布置的井巷工程设施分布范围等立体空间区域

均在划定的矿区范围内，矿区范围与周边矿井有足够的安全距离，区范围与水库淹没区、自然保护区和其他禁采禁建区不重叠及《中华人民共和国矿产资源法》第二十条规定的禁采禁建区范围内，矿山井巷工程及工业场地等临时用地不占用永久基本农田，设计生产规模、计算矿井服务年限、设计计算的“三率”指标及地质勘查工作程度符合相关规定，矿山地质环境修复、土地复垦方案、生态环境保护与污染防治及绿色矿山建设符合相关要求，矿产资源的利用方式、方向科学可行，做到了环境优先，保证了土地、矿产资源节约集约利用，做到了用地用矿相统一，资源有保障，经济可行，达到建设绿色矿山的目的，专家组同意通过评审。

附：专家组名单

专家组长：吴松汉

2019 年 9 月 26 日

《贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》

评审专家组名单

组成	姓名	单位	专业	技术职称	签名
首席	吴桂义	贵州大学	采矿	副教授	吴桂义
成员	明方平	贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心	地质	高级工程师	明方平
	顾尚义	贵州大学资源与环境工程学院	环境	教授	顾尚义
	李宗发	贵州省地质环境监测院	土地	研究员	李宗发
	黎　勇	贵州省地质环境监测院	经济	高级会计师	黎勇



中华人民共和国
采 矿 许 可 证

（正本）

证号： C5200002012031120124605

采矿权人：贵州黔宜能源集团有限公司

地　　址：贵州省毕节市百里杜鹃金坡乡煤洞场村黔宜大酒店1幢

矿山名称：贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿

经济类型：有限责任公司

有效期限：捌年零壹个月 自 2014年01月 至 2022年02月

开采矿种：煤

开采方式：地下开采

生产规模：30 万吨/年

矿区面积：2.2914 平方公里

矿区范围：（见副本）

发 证 机 关

（采矿登记专用章）

二〇一八 年 九 月 三十 日

中华人民共和国自然资源部印制

中华人民共和国

采矿许可证

（副本）

证号：C5200002012031120124505

采矿权人：贵州黔宜能源集团有限公司

地　　址：贵州省毕节市百里杜鹃金坡乡煤洞场村黔宜大酒店1幢

矿山名称：贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿

经济类型：有限责任公司

开采矿种：煤

开采方式：地下开采

生产规模：30　万吨/年

矿区面积：2.2914　平方公里

有效期限：捌年零壹个月　自2014年01月至2022年02月

发证机关

（采矿登记专用章）

二〇一八年九月三十日

矿区范围拐点坐标：

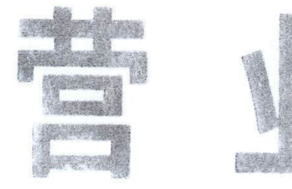
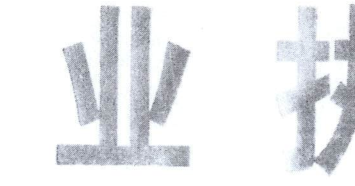
点号	X坐标	Y坐标
1	3007121.836	35594695.909
2	3007138.753	35594900.063
3	3007198.250	35595224.618
4	3006628.249	35595824.622
5	3004698.201	35594939.587
6	3005328.206	35594434.580
7	3005354.208	35594494.582
8	3005548.208	35594366.581
9	3006058.213	35594274.580
10	3006448.211	35594354.614

开采深度：由1680.0米至1000.0米标高　共有10个拐点圈定

中华人民共和国自然资源部印制



统一社会信用代码
91520000741104069W

营业执照





扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可监管信息。

名　　称　贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿

类　　型　有限责任公司分公司(自然人投资或控股的法人独

负 责 人　郭林

经营范围　法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。煤炭的开采及销售（仅供筹建使用，不能从事生产经营活动）、硫铁矿、铝土矿、铁矿、磷矿的销售。无。

成立日期　1990年01月04日

营业期限　长期

营业场所　贵州省毕节市黔西县金坡乡街上



登记机关

2019年11月15日



营业执照

（副　本）

统一社会信用代码 91520500573324547B

名　　称　贵州黔宜能源集团有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

住　　所　贵州省毕节市百里杜鹃管理区金坡乡煤洞场村黔宜大酒店1幢

法定代表人　龚学读

注册资本　贰亿元整

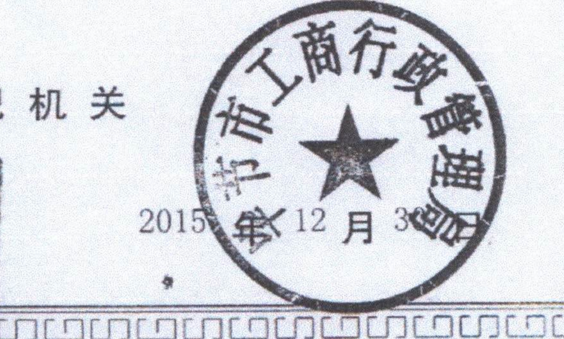
成立日期　2011年05月10日

营业期限　2011年05月10日至长期

经营范围　法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营;法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（矿山设备、机电产品、矿山机械销售、矿业投资、煤炭的开采及销售）



登记机关



请于每年1月1日至6月30日登陆执照下方网站进行信息公示，否则将被纳入异常经营名录，对生产经营活动带来负面影响。

2015年12月30日

企业信用信息公示系统网址：gsxt.gzgs.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室
贵州省能源局
文件

黔煤兼并重组办〔2014〕30号

关于对贵州黔宜能源集团有限公司煤矿企业兼并重组实施方案的批复

贵州黔宜能源集团有限公司:

你公司呈报的《贵州黔宜能源集团有限公司煤矿企业兼并重组实施方案》(黔宜能字〔2014〕0060号)相关资料已收悉，按照《省人民政府办公厅关于转发省能源局等部门贵州省煤矿企业兼并重组工作方案(试行)的通知》(黔府办发〔2012〕61号)、《省人民政府办公厅关于进一步深入推进全省煤矿企业兼并重组工作的通知》(黔府办发〔2013〕46号)、《省人民政府办公厅关于印发贵州省支持煤矿企业兼并重组政策规定的通知》(黔府办发〔2013〕47号)等文件精神及要求，经省煤矿企业兼并重组领导小组办公室(省能源局)组织相关市(州)、县(市、区)

政府及有关部门、兼并重组领导小组相关成员单位和专家组联合审查，基本符合兼并重组有关政策、规定及要求，经省人民政府同意，现批复如下：

一、你公司参与兼并重组煤矿14处，总规模216万吨/年，已完成采矿权交易鉴证或名称变更。兼并重组后保留煤矿7处，即：贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃红林乡黔鑫煤矿、贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃百纳乡九龙湾子煤矿、贵州黔宜能源集团有限公司织金县板桥乡金象煤矿，贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃仁和乡林场煤矿、贵州黔宜能源集团有限公司黔西县花溪乡禹花煤矿、贵州黔宜能源集团有限公司大方县凤山乡石坪煤矿、贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃金坡乡金坡煤矿，总规模315万吨/年；你公司自愿关闭煤矿7处，即：贵州黔宜能源集团有限公司麻江县贤昌乡贤昌煤矿、贵州黔宜能源集团有限公司纳雍县雍熙镇复兴煤矿、贵州黔宜能源集团有限公司麻江县谷硐镇摆沙煤矿、贵州黔宜能源集团有限公司麻江县碧波乡龙头山煤矿、贵州黔宜能源集团有限公司贵州百里杜鹃红林乡沟底煤矿、贵州黔宜能源集团有限公司大方县百纳乡玉龙煤矿、贵州黔宜能源集团有限公司织金县以那镇宝筑鑫达煤矿，总规模87万吨/年。详见附件。

二、兼并重组后调整的矿区范围以矿业权设置方案及新换发的采矿许可证坐标为准。有两家及以上主体企业申请配置同一资源的，以竞争性方式出让。矿井规模以批准的开采设计方案或初步设计为准。

三、你公司兼并重组整合其他煤矿时，仍需按国家、省兼并重组有关政策、规定、要求及时办理。你公司下属已申请采矿权变更的煤矿要加快过户手续的办理工作，对已完成采矿权交易鉴证或名称变更的煤矿要尽快进行分类处置，加快实施方案的修编上报工作。

四、兼并重组后的煤矿要按照相关法律、法规、政策要求，履行项目建设相关程序。



附件：1. 兼并重组煤矿现状表

2. 兼并重组后保留煤矿

3. 兼并重组整合关闭煤矿

4. 贵州黔宜能源集团有限公司煤矿企业兼并重组实施方案专家咨询意见

贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室　　　　贵州省能源局

2014年6月5日

抄报：省人民政府办公厅。

抄送：毕节市人民政府、黔东南州人民政府，百里杜鹃风景区管委会、大方县人民政府、黔西县人民政府、纳雍县人民政府、织金县人民政府、麻江县人民政府，领导小组相关成员单位。

贵州省能源局办公室　　　　2014年6月5日印发

贵州黔宜能源集团有限公司
主体企业兼并重组实施方案专家咨询意见

2014年4月4日，贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室组织相关市（州）、县（市、区、特区）政府和有关部门及专家组在贵州省能源局五楼会议室对《贵州黔宜能源集团有限公司煤矿兼并重组实施方案》（以下简称《实施方案》）进行了审查。

与会相关单位和专家认真听取了企业汇报，根据国家煤炭行业现行政策及贵州省煤矿企业兼并重组相关文件精神，指出了《实施方案》存在的主要问题，提出了工作要求和修改意见和建议。贵州黔宜能源集团有限公司根据会议要求，对《实施方案》进行了修改、完善，并提供修改后的《实施方案》给专家组(专家组名单附后)再次进行了审查。专家组形成咨询意见如下。

一、贵州黔宜能源集团有限公司基本具备兼并重组主体资格。

（一）公司成立于2011年5月，属有限责任公司（法人独资），注册资金一仟万元人民币，是一家从事煤炭生产、煤炭洗选加工、酒店管理等的企业集团;

（二）安全生产许可证编号:（黔）MK安证字【0767】;

（三）公司于2012年7月经（黔能源煤炭【2012】271号）文件批复依法通过“瓦斯防治能力评估”;

（四）公司注册地在贵州省毕节市梨树镇二堡，下属15处煤矿，企业总规模216万吨/年;

（五）公司与湖北宜化集团签订联合投资协议，在百里杜鹃管理区

投资30亿元人民币新建30万吨/年规模乙二醇生产项目。目前公司正向煤电化一体化企业发展。

贵州黔宜能源集团有限公司是一家从事煤炭生产、煤炭洗选加工、酒店管理等的企业集团，公司成立于2011年5月，属有限责任公司（法人独资），注册地在贵州省毕节市梨树镇二堡，注册资金一仟万元人民币。

公司于2012年5月取得“安全生产许可证”（证号:（黔）MK安证字【0767】)。2012年7月经（黔能源煤炭【2012】271号）文件批复依法通过“瓦斯防治能力评估”。

公司设有董事长1名，总经理1名、副总经理5名、总工程师1名、副总工程师2名。职能部门负责人和煤矿主要负责人中层管理人员30名。公司设立通风部、安全监控部、机电部、生产部、抽采专业部、地质测量部、技术部、防突专业部、办公室、人力资源部等12个职能部门。

公司及所属煤矿共有员工3277人，其中具有煤矿主体专业职称员工199人（高级工程师及注册安全工程师职称1人、工程师职称64人、助理工程师职称62人、技术员72人)，占公司员工总数的6.07%。下属各煤矿共有中专以上学历员工382人，其中具有煤矿主体专业职称员工175人（工程师职称48人，助理工程师职称57人，技术员70人)，占煤矿员工总数的5.47%。

目前公司下属15个煤矿，其中生产矿井10对、建设矿井4对、探矿权矿井1对)，总设计生产能力216万吨/年。

贵州黔宜能源集团有限公司兼并重组煤矿基本情况表

序号	整合前矿井名称	规模	目前状况	资源储量（万吨）	过户情况	
					新采矿证	交易合同
1	黔西县金坡乡金坡煤矿	30	生产	1061.3	C5200002012031120124505	
2	黔西县红林乡黔鑫煤矿	15	生产	900.34	C5200002011121120122954	
3	大方县百纳乡九龙湾子煤矿	15	生产	550.15	C5200002010011120055206	
4	黔西县仁和乡林场煤矿	15	生产	1565	C5200002012031120124504	
5	黔西县花溪乡禹花煤矿	15	生产	1190	C5200002011111120121027	
6	大方县凤山乡石坪煤矿	9	生产	1227.7	C5200002011111120120558	
7	织金县板桥乡金象煤矿	30	建设	1701.27	C5200002012091120127405	
8	纳雍县雍熙镇复兴煤矿	15	生产	798.8	C5200002012011120122684	
9	麻江县碧波乡龙头山煤矿	9	建设	610	C5200002012011120123140	
10	黔西县红林乡沟底煤矿	15	生产	300.59	C5200002011031120110412	
11	大方县百纳乡玉龙煤矿	15	生产	485.44	C5200002011091120118251	
12	黔东南州麻江县摆沙煤矿	9	建设	224	C5200002012011120123057	
13	织金县以那镇宝筑鑫达煤矿	15	生产	376.5	C5200002010111120083165	
14	麻江县贤昌乡贤昌煤矿	9	建设	223	C5200002013011120128588	
15	黔兴煤矿探矿权			1782		
合计		216		12996.09		

二、贵州黔宜能源集团有限公司主体企业兼并重组实施方案

贵州黔宜能源集团有限公司主体企业兼并重组实施方案基本符合国家现行产业政策，基本符合贵州省煤矿兼并重组相关政策的要求。贵州黔宜能源集团有限公司现有 14 对煤矿（另含探矿权矿井 1 对），企业总规模 216 万吨/年。兼并重组后保留煤矿 7 处，其中整合矿井 3 对，资源置换矿井 3 对，保留现状矿井 1 对，关闭矿井 7 对，企业总规模 315 万吨/年，实现了矿井数量“减半”的要求。兼并重组后的煤矿机械化程度将达到 85%。兼并重组后的 7 个煤矿基本可以实现煤炭正规化开采，技术上可行（拟定坐标数据以国土部门批准为准）。

（一）黔西县红林乡黔鑫煤矿

由黔西县红林乡黔鑫煤矿与相邻沟底煤矿和黔兴煤矿探矿权整合后形成。原黔西县红林乡黔鑫煤矿规模为 15 万 t/a 的生产矿井，面积为 2.3649km² ，保有资源量为 900.34 万吨；黔西县红林乡沟底煤矿规模为 15 万 t/a 的生产矿井，面积为 0.6548km² ，保有资源量为 300.59 万吨。两矿整合并利用原矿界修边后面积为 5.8941km² ，资源量为 3100 万吨，开采标高为+1740～+1400m。拟采取分区独立开拓方式，黔鑫煤矿和沟底煤矿和黔兴煤矿探矿权整合后拟新建 60 万吨/年生产系统，保留黔鑫煤矿和沟底煤矿生产系统至与新建系统相关联。

整合后拟建规模为 60 万 t/a，服务年限约 30 年。

（二）大方县百纳乡九龙湾子煤矿

由大方县百纳乡九龙湾子煤矿与相邻玉龙煤矿整合后形成。原大方县百纳乡九龙湾子煤矿规模为 15 万 t/a 的生产矿井，大方县百纳乡玉龙煤矿规模为 15 万 t/a 的生产矿井，两矿面积分别为 2.1984km² 和

1.7798km^2，保有资源量分别为550.15万吨和485.44万吨，合计1035.59万吨。两矿整合并利用原矿界修边后面积为5.8788km^2，资源量为1636万吨，开采标高为+1900～+1350m。整合后拟新建45万吨/年生产系统，保留九龙湾子煤矿和玉龙煤矿生产系统至与新建系统相关联。

整合后拟建规模为45万t/a，服务年限约22.5年。

（三）黔西县仁和乡林场煤矿

由黔西县仁和乡林场煤矿与纳雍县雍熙镇复兴煤矿资源置换整合后形成。原黔西县仁和乡林场煤矿规模为15万t/a的生产矿井，面积为2.4925km^2，保有资源量为1565.0万吨；纳雍县雍熙镇复兴煤矿规模为15万t/a的生产矿井，面积为1.4821km^2，保有资源量798.8万吨；两矿合计保有资源量为2363.8万吨。两矿整合后，林场煤矿面积调整为3.451km^2，资源量估算为2300.0万吨，开采标高为+1475～+1250m。复兴煤矿整合关闭。保留林场煤矿生产系统至与新建系统相关联。

资源置换整合后拟建规模为45万t/a，服务年限约26年。

（四）黔西县花溪乡禹花煤矿

由黔西县花溪乡禹花煤矿与黔东南州麻江县摆沙煤矿资源置换整合后形成。原黔西县花溪乡禹花煤矿规模为15万t/a的生产矿井，面积为1.7746km^2，保有资源量为1190.0万吨；黔东南州麻江县摆沙煤矿规模为9万t/a的建设矿井，面积为3.2853km^2，保有资源量224.0万吨；两矿合计保有资源量为1414.0万吨。两矿整合后，禹花煤矿煤面积调整为2.4623km^2，资源量为1690.0万吨，开采标高为+1345～+900m。摆沙煤矿整合关闭。

整合后拟建规模为45万t/a，服务年限约21年。

（五）大方县凤山乡石坪煤矿

由大方县凤山乡石坪煤矿与麻江县碧波乡龙头山煤矿资源置换整合后形成。原大方县凤山乡石坪煤矿规模为 9 万 t/a 的生产矿井，面积为 1.4297km^2，保有资源量为 1227.7 万吨；麻江县碧波乡龙头山煤矿规模为 9 万 t/a 的建设矿井，面积为 7.0741km^2，保有资源量 610.0 万吨；两矿合计保有资源量为 1837.7 万吨。两矿整合后，石坪煤矿面积调整为 2.736km^2，资源量为 1975.0 万吨，开采标高为+1810～+1450m。龙头山煤矿整合关闭。保留石坪煤矿生产系统至与新建系统相关联。

资源置换整合后拟建规模为 45 万 t/a，服务年限约 25 年。

（六）织金县板桥乡金象煤矿

由织金县板桥乡金象煤矿与织金县以那镇宝筑鑫达煤矿整合后形成。原织金县板桥乡金象煤矿规模为 30 万 t/a 的建设矿井，面积为 2.2567km^2，保有资源量为 1701.27 万吨；织金县以那镇宝筑鑫达煤矿规模为 15 万 t/a 的生产矿井，面积为 0.7271km^2，保有资源量 376.5 万吨；两矿合计保有资源量为 2077.77 万吨。两矿整合后，金象煤矿矿区面积仍为 2.2567km^2，资源量为 1701.27 万吨，开采标高为+1425～+1100m。以那镇宝筑鑫达煤矿计划 2015 年整合关闭。

整合后拟建规模为 45 万 t/a，服务年限约 25 年。

三、贵州黔宜能源集团有限公司保留现状煤矿情况

金坡乡金坡煤矿为规模 30 万吨/年的生产矿井，整合关闭麻江县贤昌乡贤昌煤矿，根据矿井资料及实地调查等资料，金坡煤矿已无扩界条件。矿井面积为 2.3134km^2，保有资源储量 1061.3 万吨，开采标高为+1680m～+1000m，服务年限约 15 年。麻江县贤昌乡贤昌煤矿计划 2013

年关闭，其223万吨资源置换至大方县百纳乡九龙湾子煤矿。

四、贵州黔宜能源集团有限公司兼并重组关闭煤矿情况

兼并重组后，公司拟整合关闭矿井7对。其中，2013年底关闭矿井1对（麻江县贤昌乡贤昌煤矿），2014年底关闭矿井3对（麻江县碧波乡龙头山煤矿、黔东南州麻江县摆沙煤矿、纳雍县雍熙镇复兴煤矿）；2015年底关闭矿井 3对（黔西县红林乡沟底煤矿、大方县百纳乡玉龙煤矿、织金县以那镇宝筑鑫达煤矿）。

五、结论

通过本次兼并重组，贵州黔宜能源集团有限公司原所属有14对矿井（另含探矿权矿井1对），兼并重组整合后，形成7对矿井，数量上减少了一半。原企业总规模216万吨/年，兼并重组后企业总规模为315万吨/年，企业总规模增加了 99 万吨/年；专家组认为，《贵州黔宜能源集团有限公司煤矿兼并重组实施方案》符合国家行业现行政策及省煤矿企业兼并重组相关文件要求，建议予以批准。

附件：

1、各矿插图；

2、附表：一、二、三；

专家组组长：冯春登

2014年5月16日

黔宜能源集团有限公司兼并重组实施方案审查专家

会议时间：2013年11月8日上午

序号	专家单位	专家姓名	从事专业	技术职称	专家组分工	专家签字
1	重庆煤矿设计研究院贵州分院副院长	冯春黔	采矿	高级工程师	组长	冯春黔
2	贵州煤矿地质工程咨询与环境监测中心主任	杨通保	煤田地质	高级工程师 储量评估师	成员	杨通保
3	贵州省煤矿设计研究院副所长	肖铸	采矿	高级工程师	成员	肖铸
4	贵州省国土资源厅规划院	魏清		工程师		魏清